RECHERCHES

SUR

LES AFFECTIONS GLAUCOMATEUSES;

PAR

Le Docteur TAVIGNOT,

Ancien chef de clinique des maladies des yeux à la Pitié,
Rédacteur en chef de la Gazette médico-chirurgicale.

F5T

18448 48

EXTRAIT DE LA GAZETTE MÉDICALE DE PARIS. — MARS 1846.

RECHERCHES

SUR

LES AFFECTIONS GLAUCOMATEUSES.

« Il serait à désirer, dit Weller (t. I, p. 350), que les recherches sur le glaucome fussent continuées, afin que les idées confuses qu'on a eues depuis les temps les plus reculés jusqu'à ce jour sur sa *nature* soient enfin éclairées. » Ce vœu, exprimé naguère par l'auteur allemand, n'a rien perdu de son opportunité ; car il faut rendre aux auteurs qui ont, depuis lors, écrit sur le glaucome, cette justice, qu'ils ont de plus en plus ajouté aux difficultés du sujet, soit par les détails nouveaux dans lesquels ils sont entrés, soit par les conclusions qu'ils en ont tirées. On aurait lieu assurément de s'étonner de cette divergence d'opinions, si l'on ne savait que le glaucome n'est pas une maladie simple et limitée, *mais qu'il est constitué bien plutôt par un ensemble très-complexe de désordres pathologiques qui n'épargnent aucune des parties constituantes de l'œil.* Dans un pareil état de choses, il y avait place pour beaucoup d'opinions contradictoires sur le siége et sur la nature de ce qu'on appelle le glaucome ; et, au milieu de lésions diverses, on était bien libre de faire un choix, et de mettre en relief telle ou telle d'entre elles. On va juger d'ailleurs, par le nombre et la variété des opinions qui ont été successivement émises sur le glaucome,

avec quelle légèreté on a procédé dans l'étude de cette maladie. Par rapport au siége, on a admis les espèces suivantes :

1° Glaucome dépendant d'une altération du corps vitré. — C'est une opinion généralement admise aujourd'hui, que l'on rencontre dans le glaucome l'humeur vitrée diffluente, les cellules de la membrane hyaloïde détruites, et que l'aspect vert de mer que présente le fond de l'œil résulte de la coloration particulière du corps vitré, altération qui se complique plus tard d'amaurose. Telle est l'opinion de Brisseau, de Beer, de Bénédict, de Wardrop, de Carron, de Guthrie.

2° Glaucome dépendant d'une altération du cristallin. — Lorsque le cristallin prend une teinte verdâtre, il ne tarde pas à survenir dans l'œil d'autres changements qui indiquent l'*invasion du glaucome*. Quoiqu'il regarde la cataracte verte comme susceptible d'être opérée avec succès, Mackenzie ne la considère pas moins comme un signe précurseur certain de l'altération glaucomateuse, tout en convenant cependant que, dans quelques cas, l'amaurose peut exister coïncidemment dès le début de l'affection.

3° Glaucome dépendant d'une altération de la rétine. — Wenzel et Scarpa attribuaient le glaucome à une véritable maladie du nerf optique qui se communique plus tard à la rétine. Pour ces auteurs, l'opacité du cristallin n'est pas, dans le glaucome, la maladie principale, elle n'est que secondaire. Weller, Mackenzie, etc., attribuent le glaucome à une affection directe de la rétine.

4° Glaucome dépendant d'une altération de la choroïde. — Autenrieth, Canstt, Juncken, Rosas, et plus particulièrement Sichel, ont fait dépendre le glaucome d'une choroïdite chronique. Dans cette hypothèse, la coloration vert de mer du fond de l'œil s'expliquerait par la décoloration du pigmentum de la choroïde; la perte de la vue, par le voisinage de la rétine; la dureté de l'œil, par les épanchements que produit habituellement l'inflammation des tissus; et enfin les douleurs, par la présence des nerfs ciliaires qui se rencontrent en grand nombre dans le tissu chroniquement enflammé.

Voilà les quatre opinions principales qui ont été successivement émises sur le siége du glaucome. Il faut tenir compte aux ophthalmologistes de leur discrétion à cet égard, car ils auraient pu aller plus loin, en étudiant les altérations matérielles que l'on rencontre dans les affections glaucomateuses, et rapporter encore leur origine à la cornée, à l'iris, à la sclérotique, puisque, en effet, ces différentes membranes éprouvent, pendant le cours de la maladie, des modifications toujours appréciables.

Les causes auxquelles on a rattaché jusqu'ici l'origine du glaucome ne sont guère propres à satisfaire davantage un esprit raisonnable.

On a d'abord invoqué l'influence de l'âge; ici, on a fait confusion. Le cristallin prend, il est vrai, chez les vieillards, une coloration ambrée qui peut donner au fond de l'œil un aspect verdâtre analogue au glaucome, mais qu'il importe beaucoup de ne pas confondre avec lui. Nous craignons bien que Mackenzie, dans ses premiers travaux surtout, n'ait commis cette erreur; il parle d'une cataracte verdâtre susceptible d'être opérée avec succès, et qui n'est accompagnée d'aucune autre altération des tissus de l'œil. Ces faits sont rares, ils ne se rencontrent guère qu'à une époque assez avancée de la vie, et ce n'est pas, à notre avis, cette affection que les anciens désignaient sous le nom de cataracte glaucomateuse. Du reste, Mackenzie paraît être revenu un peu de sa première opinion, et il regarde aujourd'hui le glaucome comme une maladie beaucoup plus compliquée et bien plus grave qu'il ne l'avait cru d'abord.

Taylor parle d'une viscosité anormale du sang et d'une cessation de circulation dans les vaisseaux du cristallin. Développant une autre idée, Bertrandi pense que l'artère centrale de la rétine, par une cause externe ou interne, peut charrier des quantités de sang variables en plus ou en moins; s'il y en a plus, il survient une inflammation dans les parties auxquelles le vaisseau le distribue, le corps vitré, par exemple; s'il y en a moins, il en résulte également un trouble plus ou moins notable.

L'école allemande, fidèle à l'esprit de ses doctrines, ne pouvait voir dans le glaucome autre chose qu'une sorte de métastase goutteuse; les douleurs ordinairement si vives que les malades éprouvent étaient une analogie précieuse qui pouvait être utile à défaut d'autres preuves; mais cet argument tombe de lui-même, puisqu'il fallait toujours démontrer la coïncidence invoquée entre le glaucome et l'inflammation arthritique.

Il nous reste encore à dire un mot du rôle que peut jouer l'inflammation proprement dite dans la production du glaucome. Quel que soit le tissu dans lequel elle aurait son point de départ, on peut dire que l'inflammation, soit aiguë, soit chronique, ne se révèle ici par aucun de ses phénomènes ordinaires, mais que le glaucome suit plutôt une marche qui est propre aux altérations organiques des tissus. Les troubles qui surviennent dans les milieux de l'œil, dans les membranes, ont tous à peu près les mêmes caractères; ces caractères ne se rencontrent que dans les affections glaucomateuses, et non dans les autres états pathologiques que l'on a rapportés jusqu'ici à l'inflammation. L'intervention de celle-ci ne saurait donc être admise.

Avant d'entrer nous-même dans une étude plus complète et mieux justifiée de l'affection glaucomateuse, il importe de tracer un tableau général de la maladie qui fixe bien les faits dans l'esprit, et laisse à chacun d'eux sa signification véritable.

Etiologie. — *Les causes* du glaucome, quoi que l'on ait pu dire à cet égard, sont enveloppées de la plus grande obscurité. On sait seulement que cette maladie ne se développe guère que sur des personnes de 40 à 60 ans ; on ajoute que les femmes y sont plus sujettes que les hommes. Le principe goutteux, rhumatismal, l'état hémorrhoïdal, un trouble dans la circulation de la veine porte, etc., et toutes les autres causes qui ont été invoquées pour expliquer le développement du glaucome, n'expliquent rien par le fait, puisque l'existence de ces causes aurait elle-même besoin d'une démonstration plus rigoureuse.

Symptômes. — Les symptômes que l'on observe dans le glaucome sont de deux ordres, je ne dirai pas différents, parce qu'en effet il existe entre eux une corrélation très-directe, mais au moins assez distincts pour qu'il soit permis de les isoler un instant dans l'intérêt d'une exposition méthodique. Les uns sont des symptômes tirés de l'état fonctionnel, les autres résultent des lésions matérielles.

État fonctionnel. — L'œil affecté de glaucome offre, dès le début, un aspect tout particulier : il a perdu à peu près complétement son expression habituelle, son regard est terne et il a quelque chose de voilé. La vue est considérablement affaiblie, quelquefois même perdue d'une manière complète, sans que les parties transparentes de l'œil aient éprouvé des changements capables de s'opposer au passage des rayons lumineux. Avant de s'éteindre complétement, la vision est obscure, confuse, le malade ne distingue les objets qu'à travers un brouillard ; il a la sensation de mouches volantes, de spectres lumineux ; l'iris n'est plus contractile, ou l'est à peine ; il est le plus souvent déformé dans un sens ou dans un autre, quelquefois rétréci, le plus souvent dilaté. Cette déformation peut tenir à des adhérences contractées avec la capsule antérieure, ou exister indépendamment de cette cause : dans ce dernier cas, la pupille, dilatée par la belladone, est susceptible de reprendre momentanément, en totalité ou en partie, sa régularité normale. On observe dans quelques cas le tremblement de l'iris, mais ce symptôme est loin d'être constant ; des douleurs violentes, quelquefois continues, mais revenant le plus ordinairement par accès, se développent dans l'œil même ou autour de l'orbite, en suivant la direction des branches de la

cinquième paire. Ces douleurs peuvent exister dès le début de l'affection et précéder tous les autres symptômes. Par leur acuité, leur continuité ou leur retour fréquent, elles excitent alors, en premier lieu, toute l'attention des malades. Dans d'autres cas, les troubles de la vision semblent précéder le développement des douleurs, soit que celles-ci soient peu intenses, soit qu'elles n'existent pas encore; enfin, il faut reconnaître également qu'il existe un certain nombre de glaucomes, bien moins communs, il est vrai, que les autres, dans lesquels il n'observe, ni au début ni plus tard, cet état névralgique dont nous avons parlé. Ce sont là deux classes fort distinctes de maladies qui, quoique identiques par leurs caractères anatomo-pathologiques, diffèrent pourtant beaucoup par leurs symptômes et par leur marche. Le glaucome douloureux offre, en général, une gravité plus grande que celui qui ne l'est pas; ces douleurs sont, pour le malade, un véritable supplice; elles vont même parfois jusqu'à lui donner des idées de suicide. On a remarqué, et ce fait a pour nous une signification que nous développerons plus loin, que les accès de névralgie, en même temps qu'ils produisaient dans l'œil une congestion active et de nouveaux troubles fonctionnels, accéléraient en même temps la marche du travail organique qui détruit lentement chacune de ses parties constituantes; de telle sorte que chaque recrudescence de la douleur laisse l'organe de la vue dans un état anatomique et physiologique plus mauvais qu'il n'était auparavant.

État organique. — Avant d'aborder l'étude des altérations organiques que peut présenter un œil atteint de glaucome, il importe d'établir à l'avance que le nombre et la nature de ces altérations ne sont pas toujours et nécessairement en rapport avec les troubles fonctionnels que l'on observe; ainsi, tel malade aura des photopsies, éprouvera des douleurs extrêmement violentes dans l'œil et aux environs de l'orbite, sa vue sera éteinte ou à peu près, et néanmoins le globe oculaire n'offrira que des désordres matériels peu avancés et presque sans importance pour la vision. Cette sorte de désaccord entre l'état fonctionnel et l'état organique indique déjà qu'il existe dans le glaucome un élément morbide resté inconnu jusqu'ici, et qui tient sous sa dépendance immédiate l'organe de la vision.

Voici maintenant ce que l'on observe sur un œil affecté de glaucome et à une période moyenne de la maladie. La cornée, tout en conservant encore sa transparence et sa structure normales, a perdu de son brillant naturel. Vue de face ou de côté, elle offre une sorte de *fumée* qui la fait paraître terne et dépolie; à sa périphérie se rencontrent parfois quelques vaisseaux sinueux qui tendent à envahir son tissu. Il est plus ordinaire de trouver

dans ce point une sorte d'épaississement de la cornée avec opacité complète occupant une partie ou la totalité de sa circonférence, et qui ressemble tout à fait au cercle sénile ou gérotoxon des auteurs. A la partie antérieure de la sclérotique, très-près de la cornée, existe, dans quelques cas, une sorte de bourrelet annulaire, recouvert de la sclérotique amincie et devenue presque transparente : c'est là, sans aucun doute, une sorte de tuméfaction du cercle ciliaire qui tend à faire hernie. On observe en même temps dans la conjonctive scléroticale et dans le tissu même de la sclérotique un réseau plus ou moins compacte de vaisseaux variqueux dont l'aspect noirâtre, tranchant avec la couleur blanche du tissu sous-jacent, donne à l'œil un air livide. Ces vaisseaux, qui charrient du sang veineux, ne se développent qu'à une période déjà assez avancée de la maladie ; ils accusent des désordres matériels profonds survenus dans la texture des membranes de l'œil, et qui ont eu, entre autres résultats, celui de gêner notablement la circulation sanguine de cet organe.

L'iris ne tarde pas à éprouver également des changements matériels appréciables et qui portent surtout sur sa coloration ; s'il était bleu, il devient d'un gris sale ; s'il était brun ou noir, il prend une teinte couleur de rouille, c'est-à-dire rouge foncé.

L'humeur aqueuse ne présente généralement rien de particulier.

La capsule cristalline antérieure et postérieure conservent pendant longtemps leur transparence normale ou à peu près.

Le cristallin et l'humeur vitrée présentent dès le début de l'affection une teinte verdâtre, couleur d'eau de mer, qui donne aux humeurs de l'œil cette opacité profonde et générale que l'on a regardée jusqu'ici comme le signe pathognomonique du glaucome. Le cristallin, d'après les études de Mackensie, est d'une consistance ferme ; vu dans la position naturelle, il semble verdâtre, quelquefois d'un vert de mer foncé. L'humeur vitrée est fluide, incolore ou légèrement jaunâtre ; il n'y a aucune trace de membrane hyaloïde.

La rétine peut être ramollie, amincie ou épaissie. Sa coloration, modifiée par une injection radiée ou disséminée de ses vaisseaux, peut être plus ou moins adhérente que dans l'état normal à la choroïde ; elle peut enfin être séparée de cette dernière par une couche de liquide qui l'en a peu à peu détachée. Son tissu peut avoir subi diverses altérations, telles que dépôts plastiques, etc.

La choroïde est susceptible de présenter les mêmes lésions que la rétine ;

elle est parfois parsemée de vaisseaux variqueux ; son pigmentum paraît moins abondant et son reflet est plutôt bleuâtre que noir foncé.

La sclérotique est, dans quelques cas, amincie, bosselée dans plusieurs endroits, et changée de couleur par la vascularisation nouvelle qui s'est développée dans son épaisseur.

Le globe oculaire, examiné en masse, offre des changements qu'il importe aussi de noter. Il est souvent irrégulier dans sa configuration ; sa forme n'est plus exactement sphérique : telle ou telle portion fait une saillie anormale ; quelquefois son diamètre antéro-postérieur semble agrandi, d'autres fois diminué, mais dans tous les cas en sens inverse du diamètre transversal. L'œil est plutôt atrophié qu'augmenté de volume ; au toucher il paraît plus dur et plus distendu que celui du côté opposé.

Ainsi qu'il résulte de cette description, que nous avons rendue aussi succincte que possible, l'affection glaucomateuse, pour être localisée, n'offre que l'embarras du choix ; car la totalité des parties constituantes de l'œil présente, à un certain degré de son développement, des altérations plus ou moins étendues. Aussi quelques auteurs, qui ont tenu compte de cet état anatomo-pathologique multiple, se trouvant embarrassés pour classer le glaucome ont-ils été forcés d'en admettre plusieurs formes différentes. Rosas, par exemple, décrit trois espèces de glaucomes : 1° un glaucome de la membrane hyaloïde ; 2° un glaucome de la rétine ; 3° un glaucome de la choroïde. C'est encore en présence de ces difficultés que d'autres auteurs ont renoncé en quelque sorte à classer le glaucome dans le cadre nosologique ; ainsi le docteur Hays, l'éditeur américain de l'ouvrage de Lawrence, fait remarquer que *le glaucome ne peut, strictement parlant, être regardé comme une maladie, ce terme étant appliqué à un groupe de symptômes qui résultent de plusieurs conditions pathologiques bien distinctes.*

Marche et terminaisons. — Le glaucome est une affection essentiellement chronique, et qui met en général plusieurs années avant d'arriver à son complet développement. On voit des affections glaucomateuses existant depuis cinq ou six ans et qui font encore de nouveaux progrès. Avant de produire une destruction complète et dernière du globe oculaire, le glaucome parcourt différentes périodes assez distinctes pour être étudiées à part. Mackensie, qui a travaillé beaucoup ce sujet, a décrit six périodes ou stades différents ; mais cette division a le tort d'être nombreuse et de ne pas indiquer suffisamment les différences qui séparent chacun d'eux. Nous diviserons le glaucome en trois périodes seulement.

Première période, caractérisée par une teinte verdâtre du fond de l'œil,

l'immobilité et l'irrégularité de la pupille, une faiblesse plus ou moins avancée de la vue.

Deuxième période, caractérisée par une coloration vert de mer plus évidente, une dilatation avec immobilité et irrégularité plus prononcées des pupilles, une dureté anormale du globe oculaire, le développement de vaisseaux variqueux dans les parties extérieures de l'œil, et une amaurose presque complète.

Troisième période, caractérisée par une saillie antérieure de l'iris contre lequel s'applique le cristallin, qui reste transparent ou devient complétement opaque, une diminution considérable de la chambre antérieure, l'opacité blanchâtre du cristallin, qui tend à se rapprocher de la cornée en se luxant dans la chambre antérieure, l'inflammation de la cornée, son ulcération plastique, la fonte de l'œil. Cependant le glaucome ne suit pas constamment dans ses progrès une régularité aussi parfaite; cette différence dans la marche des affections glaucomateuses a fait diviser encore le glaucome en aigu et en chronique; mais c'est, en définitive, la même maladie, qui donne lieu aux mêmes symptômes dans un espace de temps fort court ou très-long.

Pronostic. — Il est toujours très-grave; un œil affecté de glaucome sera par cela même presque nécessairement atteint d'amaurose, et d'une amaurose accompagnée de lésions organiques qui rendent la guérison tout à fait impossible.

Complications. — La complication la plus habituelle du glaucome, c'est le glaucome. En effet, lorsqu'une affection glaucomateuse existe depuis quelque temps d'un côté, il est rare qu'elle n'amène pas à la longue, quelquefois plus tôt, quelquefois plus tard, des désordres analogues dans l'œil opposé. J'ai même observé, dans quelques cas, que le second glaucome, qui survenait comme complication du premier, marchait sensiblement plus vite vers la désorganisation des parties constituantes de l'œil, de sorte que la vue était quelquefos perdue complétement de ce côté, tandis qu'elle existait encore en partie du côté opposé, quoique l'affection fût plus ancienne d'un ou deux ans.

Les autres complications qu'il nous reste à énumérer dépendent toutes des conditions particulères dans lesquelles se trouve un œil affecté de glaucome. Ces conditions, restées mystérieuses jusque dans ces derniers temps, favorisent le développement spontané d'inflammations intercurrentes de la conjonctive, de la cornée, de l'iris, de la capsule cristalline, etc.; elles font encore qu'une opération peu grave dans les cas ordinaires donne souvent

lieu à des accidents complexes qui amènent promptement la désorganisation de l'œil. — On a également parlé de la propagation du *processus* glaucomateux aux méninges et de la mort par méningite qui en avait été la conséquence, mais cette dernière espèce de complication du glaucome est bien rare, et nous n'en parlons que pour mémoire.

Diagnostic. — On comprend aisément les difficultés que l'on doit rencontrer pour établir toujours d'une manière précise le diagnostic d'une maladie dont le siége est assez vague et les symptômes susceptibles d'offrir beaucoup de variétés. Dans l'état actuel de la science, nous croyons même ce problème très-difficile à résoudre dans quelques cas, spécialement lorsque le glaucome n'offre pas des caractères bien tranchés et qu'il ne fait que de débuter....

On pourrait confondre le glaucome :

Avec la cataracte. La cataracte et le glaucome peuvent exister également sur des adultes et des vieillards, sans que l'on trouve dans les causes qui leur donnent naissance le motif d'une distinction bien tranchée. La coloration de la cataracte elle-même peut être, comme celle du glaucome, d'un vert plus ou moins prononcé; de sorte qu'en admettant l'opinion de Mackenzie, qui place le début de l'affection glaucomateuse dans le cristallin, on se trouverait fort indécis pour savoir si, dans un cas donné, il s'agit réellement d'une cataracte ou d'un glaucome commençant. L'auteur anglais est de ce dernier avis, et il prétend qu'une cataracte qui n'est pas accompagnée de glaucome, n'est jamais verte. Cette assertion n'est d'ailleurs étayée sur aucune preuve de sa part, et il admet implicitement une grande analogie entre la cataracte verte et les autres espèces de cataracte, en reconnaissant qu'elle est encore susceptible d'être opérée avec succès.... Cependant, dans l'immense majorité des cas, on ne saurait confondre le glaucome avec la cataracte : l'opacité est placée immédiatement derrière la pupille ou à peu de distance d'elle dans la cataracte; elle est d'ordinaire profondément située dans le glaucome. La pupille est en général contractile et régulière dans la cataracte simple; elle est au contraire le plus souvent immobile et déformée dans le glaucome. L'aspect de l'œil, sauf l'opacité cristallinienne, est normal dans la cataracte, tandis qu'il est considérablement modifié dans le glaucome par l'état de la cornée, de l'iris, de la sclérotique devenue vasculaire. La perte de la vue est en raison directe de l'opacité de l'appareil cristallinien dans la cataracte; dans le glaucome, au contraire, la rétine peut être complétement insensible à la lumière, sans que les milieux de l'œil aient perdu complétement leur transparence. Enfin la cataracte proprement

dite ne s'accompagne pas de douleurs dans les yeux ou au pourtour de l'orbite, tandis que la névralgie ciliaire et circumorbitaire existent fréquemment dans les affections glaucomateuses. Il n'y a guère qu'une variété de cataracte avec laquelle on pourrait à la rigueur confondre, au premier abord, le glaucome : c'est la cataracte noire capsulaire ou cataracte pigmenteuse. Il y a, en effet, dans cette affection, immobilité et déformation fréquentes de la pupille, perte plus ou moins complète de la vue, et il a existé, à une certaine époque, des douleurs dans l'œil et au pourtour de l'orbite qui peuvent encore faciliter l'erreur. Mais des renseignements plus détaillés, en même temps qu'ils feront naître des doutes sur l'existence du glaucome, indiqueront suffisamment que le malade a été affecté, à une certaine époque, d'iritis et de capsulite (irido-périphakite), et l'examen direct, soit à l'œil nu, soit à la loupe, démontrera qu'il est résulté de cette inflammation un dépôt de matière pigmenteuse sur la cristalloïde antérieure : de là les douleurs, l'adhérence et l'immobilité de la pupille, la perte partielle ou totale de la vue....

Avec l'amaurose. Si le glaucome est quelquefois à son début, comme on l'a dit, une sorte de cataracte verte, il finit presque toujours par devenir une amaurose ; de sorte qu'en réalité la distinction est assez difficile à établir. Wardrop a tranché la question en considérant le glaucome comme une variété d'amaurose. D'autres auteurs ont admis une espèce d'amaurose qui tend à se transformer en glaucome et qu'ils nomment amaurose glaucomateuse. Enfin, il nous paraît démontré que la plupart des variétés que l'on a rangées sous le titre d'*amauroses organiques rétiniennes* appartiennent au glaucome. L'abolition de la sensibilité spéciale de la rétine est le phénomène principal que l'on observe dans l'amaurose ; dans le glaucome, au contraire, la perte de la vue est liée à une série d'autres perturbations fonctionnelles et organiques que l'on connaît déjà. Il se peut, à la vérité, que la cause productrice du glaucome, après avoir tout d'abord agi sur la rétine en la paralysant, s'arrête là pendant un temps plus ou moins long, reste stationnaire en quelque sorte et induise ainsi en erreur sur la véritable nature de la maladie. Mais toutes les fois que l'on pourra suivre longtemps les progrès du mal, assister journellement aux modifications pathologiques qu'il détermine dans les tissus de l'œil, il sera, en général, possible de distinguer la marche caractéristique du glaucome de celle de l'amaurose proprement dite.

Avec le synchisis et l'épanchement sous-choroïdien. Avant de rechercher les caractères différentiels qui existent entre le synchisis, l'épanchement

sous-choroïdien et le glaucome, il faudrait en premier lieu être certain que ces trois états pathologiques différents ne peuvent pas se développer sous l'influence d'une même cause, celle qui produit précisément l'affection glaucomateuse. Il est bien établi toutefois que dans le glaucome arrivé à un certain degré, les cellules hyaloïdes sont détruites, l'humeur vitrée altérée et diffluente, de sorte que le synchisis devient alors par le fait un des symptômes dépendant de l'affection glaucomateuse. Il est également positif que l'on observe dans le glaucome une altération chronique de la membrane choroïde, qui peut être suivie d'un épanchement variable en quantité et différent par ses caractères; que cet épanchement, placé en général entre la rétine et la choroïde, refoule insensiblement la première de ces deux membranes vers le centre de l'humeur vitrée, et produit la cécité en même temps qu'il en résulte pour l'œil d'autres modifications pathologiques. Ainsi il est, comme on le voit, assez difficile de distinguer la diffluence de l'humeur vitrée, l'épanchement sous-choroïdien idiopathiques de ceux qui ne sont que symptomatiques du glaucome. Sans insister sur ce sujet, obscur sous plus d'un rapport, et sans vouloir tracer méthodiquement des caractères différentiels que la nature ne présente pas toujours avec beaucoup de méthode, nous dirons que les symptômes du glaucome sont, dans les cas ordinaires, assez bien tranchés pour faire reconnaître l'affection elle-même; dans les autres cas il faut savoir s'abstenir et attendre avant de se prononcer.

Traitement. — La manière différente dont on a jusqu'ici envisagé le glaucome a influé notablement sur le traitement que l'on a mis en usage pour le guérir. C'est ainsi que l'on a tour à tour vanté les émissions sanguines, le calomel uni à l'opium, etc., sans obtenir des résultats bien satisfaisants.

Nous envisagerons le traitement du glaucome sous le double point de vue médical et chirurgical.

Le traitement médical employé dès le début de la maladie doit avoir pour but principal de s'opposer à ses progrès, car le retour complet de l'œil à son état normal n'est guère à espérer. Les moyens à employer contre le glaucome doivent être, à notre avis, différents et même opposés selon l'espèce pathologique à laquelle on a affaire. Nous pouvons dire maintenant, sans anticiper sur la suite de ce travail, que l'affection glaucomateuse peut être divisée en deux classes distinctes :

1° *Glaucome avec douleurs ;*

2° *Glaucome sans douleurs ;*

Dans les deux cas l'affection glaucomateuse naît, se développe et continue à faire des progrès sous l'influence d'un état maladif du système ner-

veux ciliaire. Dans le glaucome avec douleurs, il existe une névralgie ciliaire ; dans le glaucome sans douleurs, on a affaire à une paralysie ciliaire. La thérapeutique doit être dirigée d'après ce double point de vue.

Traitement médical du glaucome avec névralgie. — Les douleurs névralgiques peuvent être continues ou périodiques.

Dans le premier cas, on aura recours à l'opium, la belladone, la jusquiame à l'intérieur et à l'extérieur en frictions, au sous-carbonate de fer, au valérianate de zinc, etc.; on mettra en usage les révulsifs, tels que vésicatoires autour de l'orbite, frictions avec la pommade stibiée, séton à la nuque, etc.; on pansera le vésicatoire avec une petite portion d'extrait de belladone, ou bien encore on appliquera à sa surface 1 centigr., puis 2, puis 3 d'hydrochlorate de morphine; enfin on variera, toujours dans le même sens, l'emploi de ces moyens, selon les différents cas. Le traitement est en général fort long, et il faut en convenir, l'état névralgique ne cède que bien difficilement même à l'usage rationnel de ces moyens.

Dans le second cas, on emploiera en premier lieu, pour combattre la périodicité, le sulfate de quinine à la dose de 40, 50, 60 centigrammes et au delà. On arrivera quelquefois à éloigner les accès et à suspendre ainsi les progrès du mal ; mais il faut néanmoins continuer le traitement le plus longtemps possible, dans la crainte de leur retour. Mais il arrive aussi, dans beaucoup de cas, que le sulfate de quinine est sans influence sur l'état névralgique périodique ; cela dépend peut-être de ce que les accès névralgiques n'ayant le plus souvent rien de fixe et de régulier, le type intermittent n'existe pas, à proprement parler, et le mal échappe ainsi à l'action, ailleurs si efficace, de la quinine. Il ne reste plus qu'à avoir recours au traitement que nous avons indiqué un peu plus haut pour la névralgie continue.

Traitement médical du glaucome avec paralysie. — Il faut chercher ici à réveiller l'action nerveuse des nerfs ciliaires par les moyens excitants; seulement, la position profonde de ces nerfs et la difficulté de les atteindre directement rend l'emploi de ces moyens difficile et peu sûr. Néanmoins on agira sur les branches de la cinquième paire, à l'aide de vésicatoires pansés avec de la strychnine, de la vératrine, ou l'on soumettra l'œil à l'action de l'électricité, en implantant une aiguille à acupuncture dans le tissu même de la sclérotique. Ce moyen, que nous avons expérimenté plusieurs fois, est facilement supportable lorsque l'on a le soin de ne pas employer tout d'abord une trop forte quantité de fluide.

Traitement chirurgical. — Quoique les procédés chirurgicaux aient

été fort peu usités jusqu'ici dans le glaucome, cependant nous allons examiner la valeur de ceux qui ont été soit proposés, soit mis en usage.

1° *Ponctions.* — Se fondant sur ce que le globe oculaire offrait, à une certaine période de son développement, une dureté plus considérable indiquant que les membranes oculaires sont distendues par une quantité plus grande d'humeur, on s'est demandé s'il n'y aurait pas avantage à en évacuer une certaine portion à l'aide d'une ouverture faite à la sclérotique, avec un trocart fin ou une lancette. On rendrait ainsi à l'œil son degré normal de tension, et si la rétine était paralysée par la pression qu'elle subissait antérieurement, elle pourrait recouvrer ses fonctions. Cette opération expose à vider complétement l'œil, et elle ne remédie à rien, car il est bien plus probable que la dureté de l'œil tient à une sorte d'atrophie des membranes, à une extensibilité moins grande de leur tissu, qu'elle ne dépend d'une hydrophthalmie véritable, puisque l'œil glaucomateux est plutôt diminué de volume qu'augmenté.

2° *Abaissement du cristallin.* — On a pensé traiter l'affection glaucomateuse en pratiquant l'abaissement du cristallin devenu verdâtre. Mais à supposer même qu'il fût bien établi que le glaucome débute constamment par une opacité caractéristique siégeant dans le cristallin, et dans ce point seulement, il resterait toujours à s'expliquer comment on prétend arrêter par ce moyen la marche de la maladie qui, on le sait, s'étend bientôt à d'autres parties de l'œil. Cette opération aurait-elle donc pour résultat, en amenant une réaction inflammatoire dans l'œil, qui agirait comme révulsive, de modifier avantageusement l'état maladif des nerfs ciliaires? Je ne sais; mais ce qui est positif, c'est que les faits invoqués à l'appui de cette opinion ne sont pas très-probants, puisqu'il s'agissait très-probablement, dans ce cas, de cataracte verte, maladie qui est une cataracte simple et non une affection glaucomateuse.

3° *Extirpation de l'œil.* — On connaît l'étroite sympathie qui existe entre les deux yeux; on sait que la cataracte, lorsqu'elle se développe spontanément dans un œil, finit le plus souvent par envahir, dans un temps plus ou moins long, l'œil du côté opposé. Il en est de même dans le glaucome, et il est très-fréquent de voir l'affection glaucomateuse qui a débuté par un côté se propager bientôt à l'autre, menaçant ainsi, si le traitement est inefficace, d'entraîner la perte totale de la vue. Dans la cataracte, on a émis l'opinion qu'en pratiquant l'opération sur un œil on arrête les progrès de la cataracte de l'autre lorsqu'elle avait commencé déjà à se former, ou bien on la prévient si elle n'était pas encore en voie de formation. En ad-

mettant cette opinion, qui repose déjà sur un certain nombre de faits, on peut se demander s'il ne serait pas raisonnable, sur un malade affecté d'un seul glaucome, et d'un glaucome reconnu *incurable*, d'enlever cet œil, devenu d'ailleurs inutile à la vision, afin de préserver l'œil sain de l'influence morbide de son congénère.

Nous venons d'indiquer ses bases plutôt que de décrire le traitement rationnel qu'il nous paraît désormais convenable de mettre en usage dans les affections glaucomateuses ; il ne nous reste plus qu'à entrer dans quelques détails sur les idées nouvelles que nous venons d'émettre.

Si l'on veut bien se rappeler la description que nous avons tracée du glaucome, on a vu que cette affection était, par rapport à l'œil, une maladie générale qui envahissait tour à tour les différents éléments, si différents pourtant les uns des autres, qui entrent dans sa composition. On a vu également que toutes les fois qu'il s'est agi de localiser cette affection, on a fait choix d'un on de deux tissus plus ou moins altérés dans leur texture, sans tenir grand compte ensuite des lésions dont les autres étaient coïncidemment le siége. On a dû remarquer aussi que lorsqu'il a fallu fixer les idées sur la nature de la maladie, on n'était plus d'accord, et que, dans tous les cas, aucune des hypothèses émises jusque dans ces derniers temps n'était l'expression de la vérité, puisqu'il est inadmissible, en effet, que l'inflammation ou le vice arthritique s'étende ainsi successivement à toutes les parties de l'œil, humeurs et membranes.

Enfin, il est évident que personne n'a songé à se rendre compte d'une manière rationnelle, et en ayant égard à nos connaissances actuelles sur la pathologie des nerfs, des douleurs névralgiques qui accompagnent si souvent l'affection glaucomateuse, et à s'expliquer l'absence de douleurs dans les cas où le glaucome suit sa marche ordinaire sans offrir les symptômes dont nous parlons.

Il restait donc quelque chose à faire : il restait à étudier dans son ensemble la physionomie générale de l'affection glaucomateuse, à tenir compte de tous ses éléments, et ensuite à trouver la raison de leur développement, celle de leur succession et de leur enchaînement.

La cause générale qui donne lieu au glaucome est, d'après nous, un état pathologique du système nerveux ciliaire, état qui peut être opposé en fait, tout en produisant en réalité les mêmes troubles fonctionnels et matériels dans l'organe de la vue.

L'existence de la névralgie ou de la paralysie des nerfs ciliaires se démontre aisément dans le glaucome. La névralgie se traduit par les douleurs

quelquefois si aiguës qui existent dans l'œil lui-même et au pourtour de l'orbite, en suivant les divisions de la cinquième paire. Ces douleurs ont non-seulement les caractères des douleurs névralgiques, mais elles suivent encore la même marche qu'elles, et dans aucun cas on ne saurait les rapporter aux douleurs générales qui accompagnent la désorganisation d'un organe, pas plus qu'à l'inflammation; car, dans ces deux circonstances, les douleurs sont continues comme l'état pathologique qui le produit, et non périodiques ou revenant par accès. Et puis il est d'observation que les douleurs qui se rencontrent dans le glaucome sont influencées par les mêmes causes qui agissent sur les autres douleurs névralgiques, la chaleur du lit, les variations de température, l'humidité, etc. Il n'y a donc pas à s'y méprendre; il existe réellement une espèce particulière de glaucome qui est associée à une véritable névralgie oculo-péri-orbitaire. — La paralysie des nerfs ciliaires se traduit par les symptômes qui sont propres aux autres paralysies; on observe la lenteur des mouvements de l'iris, son immobilité, sa déformation, une atrophie graduelle par défaut de nutrition de toutes les parties de l'œil, depuis la cornée et la sclérotique jusqu'à la rétine et aux humeurs de l'œil. La paralysie des nerfs ciliaires précède bien réellement tous ces désordres; car l'iris qui reçoit un grand nombre de nerfsciliaires, et dont les changements sont le plus facilement appréciables, est celui qui offre en général, le premier, une altération de forme et une altération de texture.

La névralgie et la paralysie des nerfs ciliaires sont susceptibles d'offrir plusieurs degrés différents; toutes deux peuvent êtres partielles ou générales, c'est-à-dire occuper tous les filets nerveux ou quelques-uns seulement.

Elles peuvent exister à des degrés divers; enfin elles offrent également dans leur marche, qui est généralement chronique, des différences qu'il nous suffit de signaler.

Quoique la névralgie et la paralysie ciliaires soient deux états opposés, nous pensons néanmoins que la paralysie succède quelquefois à la névralgie; ainsi, pendant le cours de l'affection glaucomateuse, on observe dans quelques cas, à la suite de douleurs névralgiques excessivement prolongées, une sorte de cessation subite de l'état nerveux qui ne reparaît plus, quoique la désorganisation de l'œil ne continue pas moins de faire des progrès.

Puisque, dans notre opinion, l'état pathologique désigné sous le nom de glaucome est le résultat d'une lésion fonctionnelle du système nerveux ciliaire, il nous reste à examiner si l'on peut, en effet, se rendre compte, d'après cette manière de voir, de tous les accidents que l'on rencontre dans cette maladie.

Quoique les nerfs qui entrent dans la composition du système ciliaire (c'est-à-dire du ganglion ophthalmique et des filets qu'il fournit) soient de trois sources, de la troisième paire, de la cinquième paire et du grand sympathique, nous n'avons ici à rappeler que les faits qui démontrent d'une manière incontestable l'action de la cinquième paire et du grand sympathique sur l'organe de la vue. La section simultanée de ces deux nerfs, en même temps qu'elle abolit la sensibilité générale de l'œil et la contractilité de l'iris, pervertit tellement les fonctions organiques de l'œil, que la cornée se ramollit rapidement, se perfore, et que l'œil se vide. Lorsque les choses marchent moins vite, on peut alors observer d'autres désordres du côté des humeurs et des membranes de l'œil. Eh bien! nous pensons que ce qui a lieu d'une manière aiguë dans la destruction par l'instrument tranchant de plusieurs des nerfs qui concourent aux fonctions de l'organe de la vue, se manifeste aussi, quoique plus lentement, lorsqu'au lieu d'être entièrement paralysés par la section, ces nerfs (ou plutôt ceux qui en naissent, ce qui revient au même) sont le siége d'une névralgie qui pervertit leurs fonctions et les abolit à la longue, ou bien d'une paralysie incomplète et qui reste plus ou moins longtemps dans le même état.

Or s'il est démontré, comme on ne saurait le nier dans l'état actuel de nos connaissances, que les nerfs ciliaires qui se rendent à toutes les parties de l'œil ont sur cet organe une influence bien positive, influence qui s'étend même jusqu'à la rétine, comme le prouvent d'ailleurs un certain nombre d'expériences et d'observations recueillies sur les malades, nous devons pouvoir expliquer, ce qui était resté inexplicable jusqu'ici, l'étiologie, les symptômes, la marche et les terminaisons du glaucome, et cela en prenant l'une après l'autre chaque lésion que l'on rencontre dans cette affection.

La *cornée* a perdu son brillant, son poli; elle a quelque chose de la cornée d'un cadavre, etc. Dans la section simultanée de la cinquième paire et du grand sympathique, elle devient opaque, s'ulcère, se perfore.

L'*iris* est paralysé, décoloré, etc. Mêmes résultats ou à peu près dans les expériences et les observations citées plus haut.

L'*humeur vitrée* est diffluente, quelquefois d'une couleur verdâtre; on a également noté dans quelques cas des changements analogues dans les expériences sur les animaux.

Le *cristallin* tend à se déchatonner, à devenir opaque et à sortir spontanément en perforant la cornée. Ce que l'on observe dans les expériences ne question ne diffère guère au fond; car si le cristallin ne devient pas toujours opaque, cela tient à ce que la perforation de la cornée s'accomplit ne

quelques jours et laisse sortir le cristallin avant que son opacité ait eu le temps de devenir complète. J'ai d'ailleurs observé, dans un cas de perforation aiguë de la cornée, l'issue d'un cristallin complétement opaque.

La *rétine* subit dans le glaucome les mêmes variations que dans la section du trijumeau et du grand sympathique. Quelquefois elle est paralysée dès le début, d'autres fois elle ne l'est pas ; mais dans les deux cas elle offre par la suite des désordres organiques qui l'empêchent de remplir ses fonctions.

Je n'insisterai plus maintenant sur quelques caractères propres au glaucome, la déformation de l'œil, le développement d'un lacis veineux dans la sclérotique, etc. ; ce sont là des lésions de structure développées plus lentement, et que l'on ne saurait rencontrer dans une maladie comme celle que l'on observe après une abolition complète et instantanée des fonctions nerveuses ; mais on conviendra du moins que l'analogie que nous avons établie est parfaite, qu'elle ne diffère que dans la marche des deux affections, mais qu'en définitive le résultat est le même. Il y a plus : il me paraît démontré aujourd'hui qu'il serait possible de produire de toutes pièces une véritable affection glaucomateuse, si l'on pouvait à volonté pervertir ou bien abolir d'une manière incomplète l'action nerveuse du système ciliaire. Cette perversion lente de l'innervation permet seule d'expliquer comment il se fait que le glaucome soit une affection d'une aussi longue durée, tandis que l'abolition complète et instantanée des fonctions nerveuses amène rapidement et en quelques jours la destruction de l'organe de la vue.

Toutes les considérations dans lesquelles nous venons d'entrer ne sont pas aussi théoriques que l'on pourrait le supposer ; car, en même temps qu'elles nous fournissent de précieuses données sur la nature de la maladie, elles nous indiquent par cela même le traitement qu'il faut lui opposer. Elles font plus, en les rationalisant, elles nous empêcheront peut-être de mettre en usage des moyens qui sont plutôt susceptibles d'activer les progrès du mal que de les arrêter. C'est ainsi, par exemple, que, dans le glaucome associé à la névralgie, il faudra n'avoir recours qu'avec réserve à la pile électrique, par la raison que si l'on ne parvient pas à triompher de l'affection nerveuse, on a ajouté momentanément à son intensité, et cela est toujours préjudiciable aux tissus de l'œil, qui suivent régulièrement les oscillations de l'état pathologique du système ciliaire.

PARIS. — IMPRIMERIE DE FAIN ET THUNOT, RUE RACINE, 28, PRÈS DE L'ODÉON.